

# **TECHNOBLOCK Polska**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZEŃ (MIR 44)**

**seria**

**VT / SF / SV / CS /**

**CB / HS / HB / CD**

TECHNOBLOCK Polska Sp. z o.o.  
03-228 Warszawa, ul. Marywilska 34  
Tel. (022) 814 30 86, Fax. (022) 814 52 12  
Tel. Kom. 0 606 111 940, 0 602 423 333

	defrost by air		defrost by hot gas		defrost by heaters		
	H	M	B-K	M	B-K	M	B-K
HYS Differential	-12+12						
bSE Lowest Set	°C						
tSE Highest Set	°C						
dTP Defrost type	EL/in						
dIn Defrosts interval	0-31 hours						
dCS Defrost counting type	0-99 minutes						
doF Defrost start offset	dtu=P						
dtu Measure of the defrost intervals	flag						
dto Defrost safety time	0-59 minutes						
dEt Defrost end temperature	h(hours)/P(min.)						
FPT Fot Param. read-out mode (abs./diff.)	1-99 minutes						
Fot Fans Stop Temperature	1-99 seconds						
Fdt Fans delay after defrost	°C						
dti Drain down	Ab/RE						
dOn Defrost at power-on	-70-99 °C						
dLo Display Lock during defrost	-999,0-999,0 minutes						
dFo Fans stop during defrost	-999,0-999,0 minutes						
Att iAL/bAL parameters read-out mode (abs./diff.)	n/y						
LAL High temperature alarm	n/y/lb/lq						
bAL Low temperature alarm	n/y						
AdF Alarms and fans differential	Ab/RE						
AoO Alarms override at power-on	°C						
AoD Alarms override after defrost	°C						
AoS Door opening alarms override	1-50 °C						
AtD Temperature alarm signal delay	0-10 hours						
FSC Fans status with compressor OFF	0-10 hours						
FSD Fans status with opened door	0-10 hours						
CSP Compr. status in case of probe failure	0-120 minutes						
Con Compressor ON time (CSP=dC)	of/on						
CoF Compressor OFF time (CSP=dC)	of/on						
CPT Compressor protection type	of/on/dC						
CPr Compressor protection time	0-99 minutes						
Pnn Maximum no. of pressure switch errors	nP/don/dof/dbi						
PtY Pressure switch errors counting time	0-15 minutes						
oId Outlets delay at power-ON (minimum)	0-15 number						
dSo Door microswitch switches off unit	0-99 minutes						
dSL Door microswitch switches on light	0-99 minutes						
Ldd Micro/light on in OFF	n/y						
SZr Evaporator probe read-out	n/y						
oFS Calibration	/						
PPo Manual start/stop delay	-12+12 °C						
CSD Display (default)	n/y						
Loc Keyboard lock	tC/T5						
PAS PASSWORD	n/y						
tIP Read-out release firmware	0-15 number						
rEL 3 dig config. tab. Index	1-999 number						

**PODROZDZIAŁY INSTRUKCJI**

- 1 instalacja
- 2 podłączenie elektryczne
- 3 podłączenie hydrauliczne
- 4 rozruch urządzenia
- 5 regulacja przyrządów kontrolnych
- 6 obsługa i użytkowanie
- 7 zabezpieczenia

**INSTALACJA**

Umieścić urządzenie chłodnicze w przeznaczonym miejscu, skrupulatnie śledzić schematy montażowe. Istotne jest, aby był zainstalowany w pomieszczeniu dobrze wentylowanym z dala od źródła ciepła; pozwoli to sprężyć na pracę bez przeciążeń, a więc zmniejszy również pobór mocy i przede wszystkim wydłuży żywotność urządzenia.

Dla modeli CS (splity), instalacja przewiduje również połączenia chłodnicze, przy których wykorzystuje się rury dostarczone wraz z urządzeniem. Podłączenie rur do skraplacza i parownika jest proste, jeśli jest realizowane przez połączenia bezpośrednie; trzeba jednak zwrócić uwagę na ich umiejscowienie, tzn. aby wyeliminować tworzenie się kropli oleju, konieczne jest aby rura ssania była prowadzona ze spadkiem w kierunku sprężarki. W przypadku, gdy agregat skraplający będzie umieszczony powyżej parownika, na rurze ssawnej musi być zainstalowany syfon w początkowej części pionowego odcinka.



<b>CoF</b>	Odnosnie parametru powyższego <b>CSP</b> , jeśli wybrano parametr <b>dC</b> : - czas postoju sprężarki w cyklu (w minutach).
<b>Cpt</b>	Rodzaj zabezpieczenia sprężarki, przeciw zbyt częstemu załączaniu i wyłączeniu się: <b>nP</b> - brak zabezpieczenia <b>don</b> - opóźnienie startu sprężarki <b>doF</b> - opóźnienie wyłączenia sprężarki <i>Minimalny okres cyklu postoju sprężarki.</i> <b>dbi</b> - opóźnienie pomiędzy dwoma kolejnymi startami sprężarki. <i>Limituje ilość startów na godzinę</i>
<b>CPr</b>	Opóźnienie startu sprężarki: <i>opóźnienie czasowe - w odniesieniu do poprzedniego parametru</i>
<b>Pnn</b>	Ilość wyłączeń urządzenia przez presostat w ciągu 30 minut (parametr następny PTY), powyżej której monoblok zatrzyma się definitywnie
<b>PTY</b>	Czas w minutach
<b>otd</b>	Opóźnienie w minutach odnoszące się do przekazników, po rozruchu urządzenia.
<b>dSo</b>	Mikrowyłącznik włącza sprężarkę przy otwarciu drzwi do chłodni: <b>n</b> - nie <b>y</b> - tak
<b>dSL</b>	Mikrowyłącznik włącza światło w komorze przy otwarciu drzwi do chłodni: <b>n</b> - nie <b>y</b> - tak
<b>Ldd</b>	Przy wyłączeniu urządzenia, zapalają się lampki <b>n</b> - nie <b>y</b> - tak
<b>SZr</b>	Odczyt temperatury z czujnika: <i>Umożliwia odczyt temperatury parownika nawet podczas normalnej pracy urządzenia.</i>
<b>oFS</b>	Odczyt umożliwiający zmianę nastaw w zależności od zmiany lokalizacji czujnika.
<b>PPo</b>	Opóźnienie przy rozruchu ręcznym <b>n</b> - nie <b>y</b> - tak
<b>Csd</b>	Wyswietlanie: <b>tC</b> - aktualna temperatura w chłodni <b>tS</b> - temperatura docelowa (zadana do osiągnięcia)
<b>Loc</b>	Blokada dostępu do płytki elektronicznej <b>n</b> - brak blokady <b>y</b> - blokada
<b>PAS</b>	Hasło dostępu do parametrów - liczba od 0 do 15
<b>tiP</b>	Parametr producenta, nie wolno zmieniać
<b>rEL</b>	Parametr producenta, nie wolno zmieniać

## PODŁĄCZENIA WODNE

Dotyczy połączeń hydraulicznych agregatów skraplających chłodzonych wodą, i odprowadzeń kondensatu.

Do podłączeń skraplaczy należy używać rur o średnicy takiej samej jak w urządzeniu, i sprawdzić czy ciśnienie wody nie jest niższe niż 1 atm. Odprowadzenia wody są podłączone zgodnie ze schematami montażowymi.

Należy pamiętać o odpowiednim nachyleniu przewodów oraz o zamontowaniu syfonów na przewodzie odprowadzającym wodę na zewnątrz komory chłodniczej.

## ROZRUCH URZĄDZENIA

W większości przypadków uruchamianie urządzeń odbywa się w sposób bardzo prosty, przez wciśnięcie włącznika umieszczonego na tablicy rozdzielczej lub w centralce elektronicznej.

W modelach które mają wstępne podgrzewanie należy to robić w sposób następujący :

- podłączyć napięcie do linii zasilającej.
- zostawić włącznik z tablicy rozdzielczej w pozycji "O" (off) przez parę godzin, (przynajmniej 3). W tym czasie zostanie zasilona tylko grzałka wstępnego podgrzewania.
- po zakończeniu fazy wstępnego podgrzewania można uruchamiać urządzenie.

## REGULACJA PRYZYRZĄDÓW KONTROLNYCH

Przyrządy, które regulują funkcjonowanie urządzenia, zarządzają bądź to temperaturą w komorze, bądź cyklem odszraniania, bądź innymi funkcjami. Aby odpowiednio ustawić wszystkie parametry (zakresy temperatury i modyfikacje danych związanych z innymi funkcjami), odsyłamy Państwa do odpowiedniej instrukcji dołączonej do Waszego urządzenia.

## UŻYTKOWANIE I OBSŁUGA

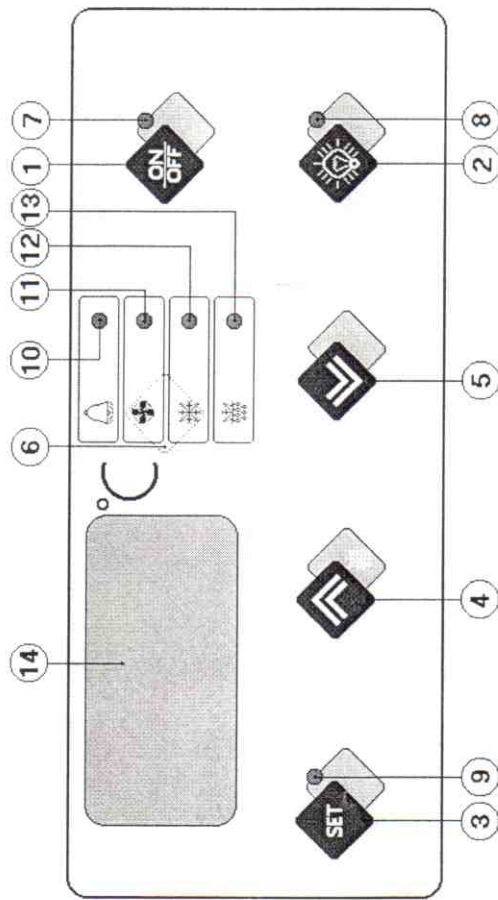
Odpowiednie użytkowanie i przede wszystkim właściwa obsługa, są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania urządzenia. Koniecznym jest, aby produkt był wprowadzany do komory zawsze w odpowiedniej temperaturze, ograniczyć należy do niezbędnego minimum otwieranie drzwi. Rozmieszczając towar w komorze, nie wolno zakłócić odpowiedniego przepływu powietrza z parownika.

Obsługa urządzenia dotyczy przede wszystkim utrzymywania w czystości skraplacza. Czynność ta powinna być przeprowadzana za pomocą strumienia powietrza, skierowanego od środka do zewnątrz skraplacza, lub za pomocą szetotki z długim, miękkim włosem,

# OPIS PARAMETRÓW elektronicznej płytki sterującej MIR 44 dla urządzeń serii: VT - CS - SF (od numeru seryjnego 11737)

Parametr	OPIS
	Opis czynności do zaprogramowania płytki, w tekście.
HYS	Dyferencjał tzn. gdy zaprogramowana w komorze temperatura zwiększy się o tą wartość, następuje uruchomienie sprężarki.
bSE	Minimalna wartość nastawy, którą można uzyskać
tSE	Maksymalna wartość nastawy
dTP	Sposób odszraniania: EL - elektryczny in - gorącym gazem
din	częstoliwość załączania się cyklu odszraniania (w godzinach)
dcS	Sposób odmierzenia czasu pomiędzy kolejnymi cyklami odszraniania. dF - wartość <b>din</b> wyliczana jest na podstawie czasu pracy sprężarki, np co 2 godziny "czystej" pracy sprężarki. rt - wartość <b>din</b> jest zawsze ta sama, np co 2 godziny zegarowe. SC - cykl odszraniania rozpoczyna się zawsze z chwilą zatrzymania się sprężarki.
doF	Opóźnienie rozpoczęcia cyklu odszraniania (w minutach)
dtu	Pomiar czasu pomiędzy cyklami odszraniania H - w godzinach P - w minutach
dto	Ograniczenie czasu trwania cyklu odszraniania (w minutach). Cykl odszraniania jest ograniczony, bez względu na to czy odszranienie zostało doprowadzone do końca, czy nie.
dEt	Temperatura przy której kończy się cykl odszraniania.
FpT	Parametr określający czy następny w kolejności Fot odnosi się do 0°C czy do temperatury zadanej w chłodni: Ab - następny parametr Fot (w °C) odnosi się do 0°C rE - następny parametr mierzony od temperatury zadanej w chłodni
Fot	Temperatura zatrzymania wentylatora. Nastawienie temperatury, mierzonej czujnikiem parownika, powyżej której wentylator jest zawsze wyłączony.
Fdt	Opóźnienie startu wentylatora.
dti	Opóźnienie startu wentylatora parownika, po cyklu odszraniania (w minutach) Opóźnienie startu sprężarki oraz wentylatora parownika, po cyklu odszraniania, w celu umożliwienia odpływu skroplin.

## OPIS KOMEND I FUNKCJI PŁYTKI STERUJĄCEJ



### 1) PRZYCISK ON-OFF

Służy włączeniu lub wyłączeniu płytki sterującej. Należy pamiętać, iż płytka sterująca, nawet wyłączona, może być pod napięciem

### 2) PRZYCISK ŚWIATŁO W KOMORZE

Służy do włączania i wyłączenia światła w komorze (jeśli jest zainstalowane). Światło w komorze może również zapalać się automatycznie, jeśli zamontuje się wyłącznik drzwiowy (micro porta) i w odpowiedni sposób zamontuje się płytkę sterującą.

### 3) PRZYCISK SET

Przyciskanie i zwalnianie go wyświetla nastawę termostatu. Aby zmienić tę wartość należy użyć:

### 4) PRZYCISK "GÓRA"

Zwiększenie wartości nastawy.  
Naciśnięcie na dłużej niż 5 sekund powoduje rozpoczęcie procesu odszraniania ręcznego, oprócz tego, jakie jest zaprogramowane cyklicznie.

### 5) PRZYCISK "DÓŁ"

Zmniejszenie wartości nastawy



Po zmianie wartości nastawy, poczekać parę sekund aż płytka sterująca automatycznie wróci do normalnych funkcji.

6) **UKRYTY PRZYCISK** Używany do zmiany parametrów programowanych.

7) **ON - OFF**

Jeśli się świeci, to znaczy że płytka sterująca jest włączona.

8) **ŚWIATŁO W KOMORZE**

Jeśli się świeci, znaczy że jest zasilany przewód lampy w komorze.

9) **SET**

Świeci się podczas gotowości do zmiany nastawy. Błyska podczas zmiany parametrów.

10) **ALARM**

Świeci się sygnalizując stan alarmu, może występować jednocześnie z wyświetlaniem kodu błędu.

11) **WENTYLATORY**

Świeci się - wentylatory pracują. Błyska - w momencie opóźnienia rozpoczęcia pracy wentylatorów.

12) **SPRĘŻARKA**

Świeci się - sprężarka pracuje. Błyska - start sprężarki został celowo wstrzymany przez timer, lub został przerwany z innych powodów.

13) **ODMRAŻANIE**

Świeci się w przypadku odszraniania automatycznego. Błyska - jeśli rozpoczynamy odszranianie ręczne.

14) **OKNO WYŚWIETLACZA**

Jego funkcją jest wyświetlanie temperatury w komorze podczas normalnego funkcjonowania, wartości temperatury zmienianej podczas zmiany nastaw, kodów parametrów i związanych z nimi wartości, podczas programowania oraz kodów błędów.

## SYGNAŁY KODÓW ALARMOWYCH

**E0** Alarm wyłącznika ciśnieniowego

Wskazuje, że urządzenie zostało zatrzymane ponieważ wyłącznik ciśnieniowy zadziałał wielokrotnie razy zbyt często niż był zaprogramowany, w czasie krótszym od zaprogramowanego (zobacz listę parametrów)

**E1** Błąd czujki temperatury w chłodni

Spowodowany może być uszkodzeniem kabli, zwarciem, nie podłączeniem czujki, bądź temperatura odczytana przez czujkę jest spoza zaprogramowanego zakresu.

**E2** Błąd czujki parownika

Analogicznie jak w przypadku czujki temp. w chłodni

**E6** Alarm parametrów spoza ustalonego zakresu

Należy skontrolować listę parametrów.

## PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW STEROWNIKA

W celu zmiany parametrów należy nacisnąć ukryty przycisk (6) przez co najmniej 5 sekund, aż do wyświetlenia napisu „HYS” - pierwszego parametru.

Aby poruszać się wśród parametrów należy używać przycisków „GÓRA” i „DÓŁ”, naciśnięcie „SET” powoduje wyświetlenie wartości parametru i możliwość zmiany przyciskami „GÓRA” i „DÓŁ”. Po dokonaniu koniecznych zmian należy poczekać przez kilkanaście sekund, nie naciskając żadnych przycisków aby urządzenie powróciło do wyświetlania temp. w chłodni, zachowując dokonane zmiany.

Jeżeli na początku zamiast napisu „HYS” pojawi się „PAS” oznacza to, że należy wprowadzić (po naciśnięciu „SET”) kod dostępu (wybierając odpowiednią kombinację przyciskami „GÓRA” „DÓŁ”) potwierdzając przez ponowne naciśnięcie „SET”.

